

**DAS SYSTEM DER ZUKUNFT: DIE GESAMTE HF-CHIRURGIE  
MODULAR IN EINEM GERÄT.**



**VIO**  
300 D

# ALLE REGELUNGSTECHNIKEN IN EINEM: VIO® 300 D. MASSGESCHNEIDERTE PERFEKTION IN DER HF-CHIRURGIE.

Mit dem neu entwickelten VIO HF-System hat ERBE innovative Maßstäbe gesetzt, um Operationen in nahezu allen Fachrichtungen optimal zu unterstützen. Und eine Vielzahl weiterer Indikationsfelder zu erschließen.

Das ERBE VIO 300 D Generatormodul bietet Ihnen als High-End-Gerät jetzt erstmals in der HF-Chirurgie **automatische Leistungsdosierung bei allen Regelungstechniken:**

- **Spannungsregelung** für schonende, reproduzierbare Schnitte und Koagulationen
- **Lichtbogenregelung** für hochenergetische Schnitte bzw. Koagulationen, und für Unterwasserschnitte
- **Leistungsregelung** für leistungskonstante Koagulation und Devitalisierung

Die hieraus entstandenen neuen und verbesserten HF-chirurgischen Modes, Effekte und Anwendungsprogramme ermöglichen völlig neue Operationsabläufe.



Das VIO 300 D konfigurieren wir in Hardware und Software zugeschnitten auf Ihre individuellen Anforderungen: auf die Disziplin, die Indikationen und die OP-spezifischen Gegebenheiten. So können Eingriffe noch effizienter, präziser und für den Patienten schonender erfolgen. Wählen Sie z.B. **verschiedene Buchsenmodule und Software-Upgrades** – Sie haben alle Möglichkeiten. Und auch zukünftig sind Sie **durch aktuelle Upgrades und länderspezifische Systemsoftware immer auf dem neuesten Stand** der HF-Technik. Trotz großer Leistungs- und

Variationsvielfalt lässt sich das VIO 300 D überaus einfach und dabei komfortabel bedienen. Ganz individuell nach Ihren OP-spezifischen Anforderungen.

Dieser Prospekt gibt Ihnen einen Gesamteindruck über die vielfältigen Features. Aufgrund des modularen Konzepts und der individuellen Konfigurierbarkeit von VIO sind viele Funktionalitäten optional wählbar.



## Exakt auf Sie zugeschnitten – in Hard- und Software

- ❖ Alle aktuellen HF-Regelungstechniken in einem – mit automatischer Leistungsdosierung
- ❖ Neue und weiterentwickelte CUT- und COAG-Funktionen
- ❖ Disziplinspezifisch, indikationspezifisch und OP-spezifisch maßgeschneidert konfigurierbar
- ❖ Weitgehend freie Ausstattung mit Buchsenmodulen und Funktionen
- ❖ Disziplinspezifische Upgrades jederzeit möglich
- ❖ Einfache, interaktive und sichere Bedienung über TFT-Display und FocusView: Informationen werden auf das wesentliche reduziert
- ❖ Individuell programmierbare Programme im Klartext: einschalten und arbeiten
- ❖ Plug & Play: Instrument einstecken, arbeiten
- ❖ ReMode-Funktion: „Fernbedienung“ über Handgriff oder Fußschalter „vom OP-Tisch“ aus
- ❖ VIO 300 D – das Mastergerät für weitere Module im VIO HF-System, z.B. Argonplasma-Koagulation, Rauchgasabsaugung, Endoskopie-Spülpumpe und weitere Komponenten
- ❖ Neonatalchirurgie – zusätzliche Sicherheit mit der VIO 2. Generation
- ❖ Zusatzfunktionen: Integrierter Zähler dokumentiert Häufigkeit des Instrumenten-Einsatzes, z.B. bei der BiClamp
- ❖ Integrierfähige VIO-Technologie im OP-Umfeld (Storz OR 1, Wolf CORE, daVinci)

## Variabel konfigurierbar durch Buchsen-Module

Sie bestimmen, welche Buchsen Sie benötigen: ob ERBE Standardbuchsen oder internationale 3-PIN-Buchsen, 4-mm-Buchsen für die Endoskopie, zwei bipolare oder zwei monopolare Buchsen ... alles ist möglich, bis hin zu Multifunktionsbuchsen, die das Plug & Play-Prinzip unterstützen.



**Leistung präzise auf die Indikation abgestimmt**  
Äußerst bedienerfreundlich stellt das VIO 300 D Generatormodul als Master-

Steuereinheit zur richtigen Zeit genau die richtige Leistung zur Verfügung. Mit Hilfe der modernen Regelungstechniken werden neue und verbesserte HF-Funktionen optimal dosiert.



**VEM 2**, das VIO-Erweiterungsmodul hält 2 zusätzliche Buchsen bereit, für eine noch freiere Buchsenauswahl.



**VIO CART: der ergonomische Systemträger** für das VIO 300 D und weitere Systemkomponenten. Das VIO 300 D kann auch als Stand-alone-Lösung auf Deckenstativ eingesetzt werden.

# DER PRÄZISE SCHNITT. NACH ALLEN REGELN DER KUNST.



## CUT

Sie schneiden – das **VIO 300 D** regelt seine Leistung ganz automatisch. Intelligente Mikroprozessor-Technologie dosiert die Ausgangsleistung auf den tatsächlichen Bedarf. Die Vorteile der **automatischen Leistungsdosierung**: effizientes Operieren mit optimalem Ergebnis und hoher Sicherheit; unterstütztes Anschnittverhalten durch das ERBE Power-Peak-System; verbesserte Schneideeffekte und reduzierte thermische Belastung des Gewebes, minimierte Belastung für den Patienten. Wählen Sie aus einer bisher einzigartigen Vielfalt bewährter und neuer HF-chirurgischer Modes für jede Fachrichtung, jede Indikation ganz individuell die effektivsten Verfahrenen.



### Spannungs- und Lichtbogenregelung in einem System – für den besseren Schnitt

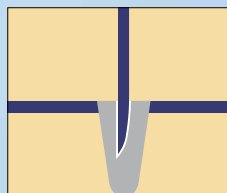
Durch Wahl der Modes kann auf zwei verschiedene Regelungstechniken des VIO 300 D Generators zugegriffen werden. Die **ERBE Spannungsregelung** regelt die vorgewählten Spannungen über den gesamten Schnittverlauf konstant und dosiert die Leistung automatisch – für reproduzierbare Schnittergebnisse weitgehend unabhängig von Schnittgeschwindigkeit, Elektrodenform und Gewebe.

Die **ERBE Lichtbogenregelung** erfasst die Intensität der für den Schnitt erforderlichen Lichtbogen zwischen aktiver Elektrode und dem Gewebe und regelt diese konstant. So wird die Leistungsabgabe dosiert und optimiert. Modes, die auf der Lichtbogenregelung basieren, sind besonders geeignet für Schnitte in Fettgewebe oder für Unterschnittschnitte.



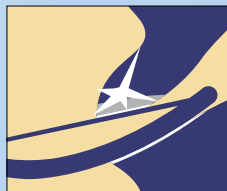
### Mit Upgrades „up to date“ in Ihrer Disziplin

Dank der maximalen Variabilität und modularen Konzeption des VIO 300 D können Sie neu entwickelte und zukünftige ERBE Funktionsbausteine für Disziplinen, Indikationen und neue OP-Verfahren jederzeit als Upgrade nachrüsten lassen.



#### PRECISE UPGRADE (CUT/COAG)

Feinstes Justieren auf höchstem Sicherheitsniveau. Für präzise Leistungsanpassungen und Effekteinstellungen im mikrochirurgischen Bereich.

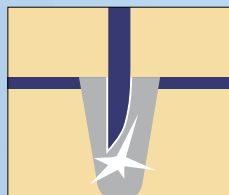


#### ENDO CUT IQ UPGRADE

Der in Schneide- und Koagulationsintervalle fraktionierte Schnitt. Für Schlingen- und Nadel-/Draht-Applikationen in der Endoskopie.

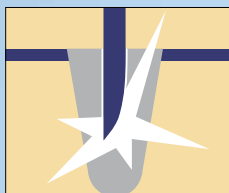
### Für den perfekten Schnitt

- ✦ Leistungsdosierung durch ERBE Spannungsregelung, für reproduzierbare Schnitte
- ✦ Leistungsdosierung durch ERBE Lichtbogenregelung, für reproduzierbare, effiziente Schnitte in hochohmigem Gewebe
- ✦ Weiter Einsatzbereich von der Mikrochirurgie bis zur leistungsintensiven Vaporisation
- ✦ Schnittergebnisse weitgehend unabhängig von Schnittgeschwindigkeit, Form der Elektrode und Gewebe
- ✦ DRY CUT mit Spannungsregelung, für Schnitte mit maximaler Hämostase, bei minimaler Rauchentwicklung
- ✦ Reproduzierbare Einstellbarkeit von Effekten
- ✦ Neu entwickelte HF-chirurgische mono- und bipolare CUT-Modes
- ✦ Bipolares Schneiden für mehr Sicherheit, da Stromfluss nur am Zielgewebe
- ✦ Power-Peak-System für optimales Anschnittverhalten



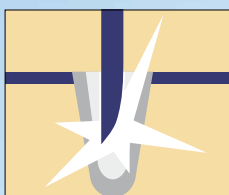
#### AUTO CUT

Bedarfsgerecht automatisch geregelte Schnittqualität durch Spannungsregelung. VIO passt sich der Arbeitsweise des Chirurgen an. Für minimale Nekrose und reproduzierbare Schnittqualität – weitgehend unabhängig von Elektrode, Schnittführung und Gewebe.



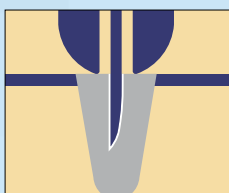
#### HIGH CUT

Für spezielle Einsatzgebiete wie das Schneiden von fetthaltigen Strukturen oder das Schneiden unter Wasser. Das Regelungssystem erfasst die Lichtbogenintensität und sorgt für einen exakt geregelten Schnitt bei einem Minimum an Leistung.



#### DRY CUT

Die Kombination von Spannungsregelung und modulierten Stromformen erzeugt einen HF-chirurgischen Schnitt mit außergewöhnlichen Hämostase-Eigenschaften, bei minimaler Rauchentwicklung. Prädestiniert für Operationen, die eine gute primäre Blutstillung erfordern.



#### BIPOLAR CUT

##### BIPOLAR CUT+/++

Bipolares Schneiden mit den Vorzügen der Spannungsregelung in 8 definierten Schnittqualitäten. Schneidestrom nur unmittelbar beim Zielgewebe. Das schafft Sicherheit und gewährleistet präzise Schnitte.

Neu: mit dem BIPOLAR CUT+/++ reseziieren in Kochsalzlösung, mit optimalem Anschnitt (z.B. bei der TUR).



# ALLES AUTOMATISCH GEREGLT. FÜR EINE EXAKTE KOAGULATION UND DEVITALISIERUNG.

## COAG

Der VIO HF-Generator ist so variabel konzipiert, dass er für jede Anforderung alle bekannten mono- und bipolaren HF-Koagulations-Varianten bereit stellt – und noch weit mehr. Von der neuen Soft-Koagulation bis hin zu Koagulationsarten, die Sie über zwei Instrumente zeitgleich abrufen können.

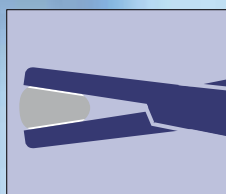


### Spannungs- und Leistungsregelung in einem System – für die bessere Koagulation

Die **ERBE Spannungsregelung** hält die vorgewählte Spannung während des Koagulationsvorgangs konstant. So wird eine exakte Dosierung der erforderlichen Ausgangsleistung erreicht. Auch bei differierenden Umgebungseinflüssen wird jederzeit ein reproduzierbarer und optimaler Koagulationseffekt erzielt. Mit dosierter bzw. minimierter Leistungsabgabe – abgestimmt auf die jeweiligen Erfordernisse. Wenn Kontaktkoagulationen karbonisationsarm, schnell und nahezu ohne Klebeeffekt an der Elektrode durchgeführt werden sollen, ist die **ERBE Soft-Koagulation** die optimale Wahl. Die **ERBE Leistungsregelung** hält die vorgewählte Leistung über eine weite Bandbreite konstant und sorgt so für eine effektivere, bisher nicht gekannte Soft-Koagulation.

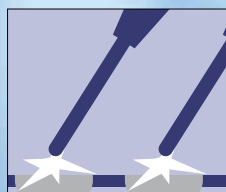
### „Upgrades“ für neue COAG-Funktionen

Neu entwickelte und zukünftige COAG-Funktionsbausteine für Disziplinen, Indikationen und neue OP-Verfahren können Sie als Upgrade problemlos nachrüsten lassen.



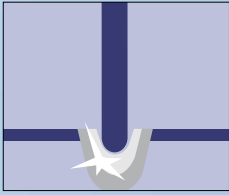
#### BICLAMP UPGRADE

Unterstützt die ERBE BiClamp. Die bipolare Klemme für die Koagulation/ bzw. Thermofusion großlumiger Gefäße und vaskularisierter Gewebestrukturen. Das VIO 300 D kann hierfür mit entsprechenden Soft- und Hardwareänderungen angepasst werden. Ein spezielles HF-Chirurgiegerät ist bei ERBE nicht notwendig.



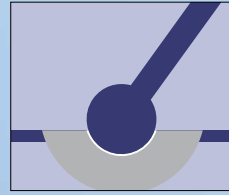
#### TWIN COAG UPGRADE

Mit diesem Upgrade wird Ihr VIO 300 D für das zeitgleiche Aktivieren zweier Instrumente aufgerüstet – z.B. für die Herzchirurgie oder die Mammachirurgie.



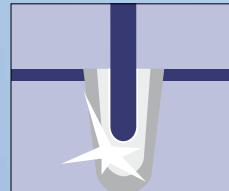
### CLASSIC COAG

Für schonendes und schichtgerechtes Präparieren und Dissezieren. Sofortiger Anschnitt, minimale Karbonisation, geringe thermische laterale Schädigungen der Schnitt-ränder. Der Mode für die Viszeral- und Herzchirurgie.



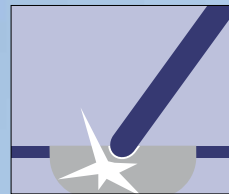
### SOFT COAG

Die neue, schnelle Soft-Koagulation, unterstützt von der Leistungsregelung. Koagulationen ohne Karbonisation und nahezu ohne Ankleben der Elektrode. Für eine schonende, aber tiefe Koagulation.



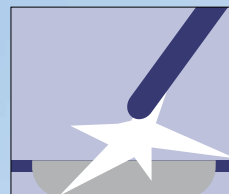
### SWIFT COAG

Die Koagulation – auch für die Präparation. Mit diesem Mode lassen sich effektive und schnelle Koagulationen und Präparationen mit ausgeprägter Hämostase durchführen; spannungsgeregelt, deshalb mit minimaler Rauchentwicklung.



### FORCED COAG

Schnelles und effektives Arbeiten bei allen Anforderungen der Standard-Koagulation. Entweder direkt mit der Koagulationselektrode oder indirekt, z.B. über eine isolierte chirurgische Pinzette.



### SPRAY COAG

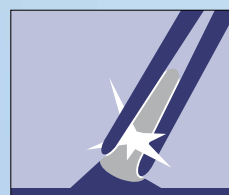
Für die kontaktlose, effiziente Flächenkoagulation. Die zu erwartenden Eindring-tiefen dieser Koagulationsart sind gering. Somit ist die Spray-Koagulation bestens für diffuse Blutungen oder oberflächliche Gewebedevitalisierung geeignet.



### BIPOLAR SOFT COAG

#### BIPOLAR SOFT COAG+/++

Die bipolare Koagulation. Durch die Wahl niedriger Spannungen wird das Ankleben des Instruments und die Gewebekarbonisation erheblich reduziert. Effektiv, fein einstellbar mit 8 Effekten. Der neue Mode BIPOLAR SOFT COAG+/++: die sichere Koagulation bei der bipolaren Resektion in Kochsalzlösung.



### BIPOLAR FORCED COAG

Die schnellere bipolare Koagulation – im Vergleich zur SOFT COAG. Für alle bipolaren Koagulationen, bei denen schnell und effektiv Gefäße koagulierte werden.

### Für die perfekte Koagulation

- ✦ Leistungsdosierung durch Spannungsregelung, für leistungsoptimierte, reproduzierbare Koagulationen
- ✦ Leistungsregelung für die schnelle „Non-sticking“-Koagulation, ohne Karbonisation
- ✦ Neu entwickelte HF-chirurgische COAG-Effekte
- ✦ Mono- und bipolare Koagulation für jede Anforderung
- ✦ AUTO-START- und AUTO-STOP-Funktionen
- ✦ TWIN COAG: zeitgleiche Aktivierung zweier Elektroden/Instrumente zur Präparation
- ✦ Reproduzierbare Einstellbarkeit von Effekten
- ✦ SWIFT COAG – die spannungsgeregelte Koagulation für die Präparation, maximale Hämostase bei minimaler Rauchentwicklung

# INNOVATIVES BEDIEN- UND SICHERHEITSKONZEPT. VIELSEITIG UND MIT ALLEM KOMFORT.



Mit seiner **FocusView**-Funktion verfügt das neue ERBE VIO 300 D über eine zukunftsweisende Bedienstruktur: automatisch werden nur die Werte am Display gezeigt, die Sie beim jeweiligen Eingriff wirklich brauchen bzw. aktivieren.



## **Einzigartig: die neue PreView-Funktion**

Schon beim Einstellen der Parameter sehen Sie durch die Veränderung der CUT- und COAG-Symbole auf der Bedienoberfläche, wie sich tendenziell die Einstellung bei der Anwendung auf das Gewebe auswirkt. So arbeiten Sie äußerst sicher und zugleich schonend für den Patienten.

## **ReMode**

Mit dem modernen ReMode-Aktivierungskonzept hat ERBE eine „Fernbedienung“ für noch mehr Bedienkomfort entwickelt. Mit dem VIO-Fußschalter kann der Operateur zwischen vorgewählten Instrumenten-Settings wechseln – ohne Einstellungsveränderung am System durch einen weiteren Bediener.

## **Konsequent weiterentwickelt: das Neutral-Elektroden-Sicherheits-System NESSY**

Mit dem Sicherheitskonzept NESSY und der ERBE Neutralelektrode NESSY  $\Omega$  setzt das VIO 300 D völlig neue Maßstäbe in der Sicherheit monopolarer HF-Chirurgie.



**NESSY** überwacht die Applikation der Neutralelektrode und unterstützt den Anwender mit grafischen Hinweisen auf dem Display.



Die **NESSY  $\Omega$  Neutralelektrode** kann durch ihre neuartige Form richtungsunabhängig appliziert werden. Der gefürchtete „Leading-edge“-Effekt, die Entstehung

von hohen Stromdichten an den Elektrodenkanten, wird hierdurch nahezu vollständig ausgeschlossen.

# AKTIVIERUNG DURCHDACHT UND VOM OP-TISCH AUS – WIE SIE ES SICH SCHON IMMER WÜNSCHEN.

## Die Vorteile auf einen Blick

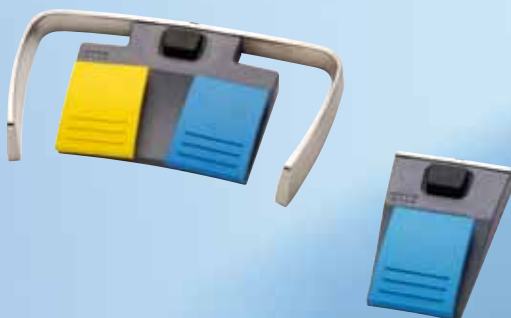
- ✦ Einfachste Bedienung (trotz umfangreicher Funktionen) durch Dialog-Info-System
- ✦ **FocusView** reduziert die Information aufs Wesentliche und zeigt nur die eingestellten Parameter der jeweils angeschlossenen bzw. aktivierten Instrumente
- ✦ **PreView**-Funktion zeigt Ihnen auf dem Display schon vor dem Aktivieren den zu erwartenden Gewebeeffekt
- ✦ Display-unterstütztes Neutralelektroden-Sicherheitsystem **NESSY** hilft interaktiv beim Anlegen der Neutralelektrode
- ✦ Fußschalterzuordnung: Mit Hilfe des Displays kann einfach und flexibel der Fußschalter oder sogar nur ein Fußschalterpedal der gewünschten Ausgangsbuchse zugeordnet werden
- ✦ VIO unterstützt automatische Aktivierungsfunktionen **AUTO-START** und **AUTO-STOP**



## Plug & Play

### durch digitale Instrumentenerkennung

Als erster Chirurgiegeräte-Hersteller bietet ERBE eine digitale Instrumentenerkennung. Schließen Sie einen disziplinspezifischen ERBE Applikator an das VIO HF-System an, wird das gesamte System entsprechend konfiguriert.



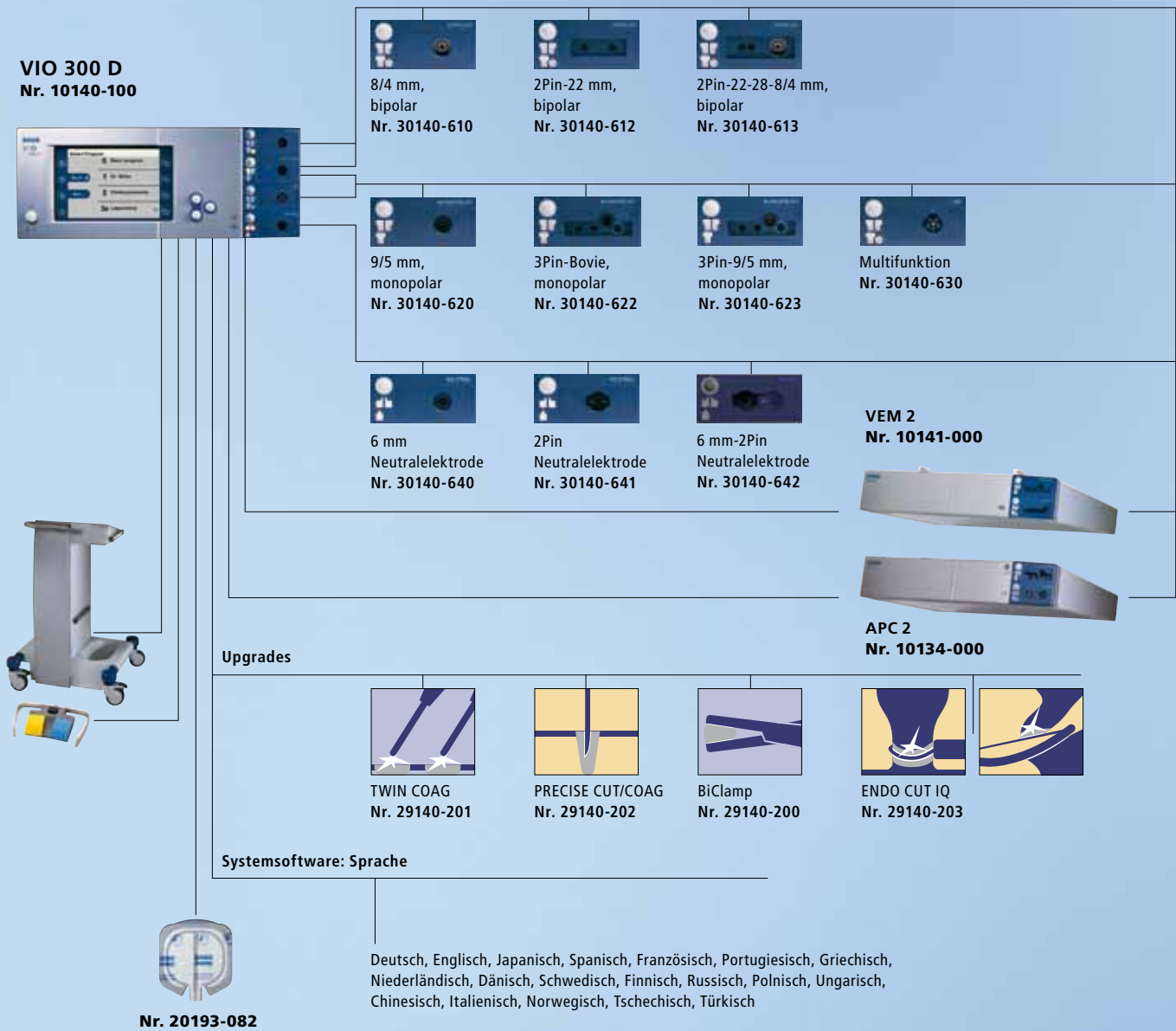
## Neue VIO Fußschalter:

Hoher Anwendungskomfort durch taktiles Feedback und optimierte Ergonomie. Modularer Aufbau, hohe Servicefreundlichkeit. Waschbar im Reinigungs-Desinfektions-Automat.

# INDIVIDUELLE KONFIGURATION NACH IHREN WÜNSCHEN.

## Das Erbe VIO 300 D – zukunftssicher und modular in Hard- und Software.

Wir konfigurieren alles nach Ihren Vorstellungen: vom „Stand-alone“-HF-Generator bis zum kompletten HF-System. Diese Matrix gibt Ihnen einen ersten Überblick über die Vielfalt der Konfigurationsmöglichkeiten. Lassen Sie sich bitte von unseren Spezialisten fachmännisch beraten. Wir helfen Ihnen bei der richtigen Wahl.



# TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK.



<b>Ausgangsleistung</b>	
Maximale Cut-Leistung	300 Watt an 500 Ohm (mit PPS kurzzeitig 400 Watt)
Maximale Coag-Leistung	bis zu 200 Watt
Sicherheitssystem	NESSY
Frequenz	350 kHz

<b>Netzanschluss</b>	
Netzspannung	100 V – 120 V / 220 V – 240 V ± 10 %
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzstrom	max. 8 A / 4 A
Leistungsaufnahme im Standby-Mode	40 Watt
Leistungsaufnahme bei max. HF-Leistung	500 Watt / 920 VA
Potentialausgleichanschluss	ja
Netzsicherung	T 8 A / T 4 A

<b>Abmessungen und Gewicht</b>	
Breite x Höhe x Tiefe	410 x 160 x 370 mm
Gewicht	9,5 kg

<b>Umweltbedingungen für Transport und Lagerung des Gerätes</b>	
Temperatur	-40 °C bis + 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % – 95 %

<b>Umweltbedingungen für den Betrieb des Gerätes</b>	
Temperatur	+10 °C bis + 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	15 % – 80 %

<b>Normen</b>	
Klassifizierung nach der EG-Richtlinie 93/42/EWG	II b
Schutzklasse nach EN 60 601-1	I
Typ nach EN 60 601-1	CF

Folgende Marken sind eingetragen und benutzt in Europa und/oder USA bzw. andere Länder durch ERBE Elektromedizin GmbH: TWIN COAG, ENDO CUT, NESSY Ω, BiClamp, SWIFT COAG, ReMode, VIO.



**HOCHFREQUENZ-CHIRURGIE**  
**GEFÄSSVERSIEGELUNG**  
**ARGONPLASMA-KOAGULATION**  
**KRYO-CHIRURGIE**  
**WASSERSTRAHL-CHIRURGIE**

**ERBE Elektromedizin GmbH**  
Waldhörnlestraße 17  
72072 Tübingen  
Telefon 07071 755-0  
Telefax 07071 755-179  
sales@erbe-med.de  
[www.erbe-med.de](http://www.erbe-med.de)



**ERBE**

*Perfection for Life*